



KAGER

Case in grado di interagire con l'ambiente senza consumare energia, addirittura producendone oltre il loro fabbisogno. Per arrivare a questo, oltre all'utilizzo del legno (marchiato FSC e di provenienza selezionata rispettando il concetto del km zero) vengono selezionati materiali naturali (non provenienti dal petrolio) in un sistema di ingegnerizzazione della costruzione che garantisca un'ottima coibentazione invernale ed un adeguato sfasamento termico per una protezione estiva. La progettazione è il punto focale della costruzione e ciò su cui maggiormente si concentra l'attività di studio e di sviluppo del sistema ingegneristico delle case Kager. Quando tutti gli aspetti tecnico-strutturali sono stati risolti a tavolino e le soluzioni architettoniche ottimizzate, si procede alla costruzione e al montaggio in loco e la casa viene ultimata in poche settimane. Nelle immagini, una casa sulle colline di Verbania, con grandi vetrate esposte a sud, che permettono, nei mesi invernali un grande contributo da parte dell'irraggiamento solare al riscaldamento degli ambienti e in estate vengono protette con un sistema di ombreggiatura mediante frangisole, lamelle orientabili che bloccano l'incidenza dei raggi

solari estivi, insieme al pergolato davanti alle vetrate. La struttura della casa nei suoi componenti di pareti esterne e tetto ventilato ha un coefficiente di trasmittanza termica $U = 0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$ come media strutturale ed uno spostamento di fase di 10.8 ore. Il primo parametro indica quanto la casa è isolata nei confronti del freddo invernale, il secondo quanto è isolata nei confronti del caldo estivo (1 caloria impiega quasi 11 ore ad attraversare la struttura dall'esterno verso l'interno, prima di contribuire ad aumentare la temperatura interna. 11 ore significa che viene la sera e la temperatura cala, annullando così tale apporto). I serramenti esterni sono in legno lamellare senza nodi e alloggiato vetri tripli con coefficiente $U = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Il rivestimento esterno della torre è realizzato con pietra locale, posata a secco, con una camera di ventilazione tra pietra e parete lignea.

COSTO: costo medio chiavi in mano di € 1.400 -1.500 al metro quadro lordo (costruito)

CARATTERISTICHE: un attento studio dell'irraggiamento solare per il riscaldamento in inverno e la protezione dal caldo in estate

www.kager-italia.it

Quando tutti gli aspetti tecnico-strutturali sono stati risolti a tavolino e le soluzioni architettoniche ottimizzate, si procede alla costruzione e al montaggio in loco e la casa viene ultimata in poche settimane.

